



QCM THLR 2

Nom et prénom, lisibles :

TOSO CORALIEN

Identifiant (de haut en bas) :

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☒7 ☐8 ☐9

Q.1 Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est nul, non nul, positif, ou négatif, cocher nul). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 1 entêtes sont +258/1/xx+...+258/1/xx+.

Q.2 Pour toute expression rationnelle e , on a $\emptyset + e \equiv e + \emptyset \equiv \emptyset$.

☒ faux ☒ vrai

Q.7 Pour $e = (ab)^*$, $f = a^*b^*$:

☒ $L(e) \not\subseteq L(f)$ ☐ $L(e) \subseteq L(f)$
☐ $L(e) = L(f)$ ☐ $L(e) \supseteq L(f)$

Q.3 Pour toutes expressions rationnelles e, f, g, h , on a $(e + f)(g + h) \equiv eg + fh$.

☐ vrai ☒ faux

Q.8 Soit Σ un alphabet. Pour tout $a \in \Sigma$, $L \subseteq \Sigma^*$, on a $\{a\}.L = \{a\}.M \implies L = M$.

☒ vrai ☐ faux

Q.4 Pour toutes expressions rationnelles e, f , on a $(e + f)^* \equiv (e^* + f)^*$.

☒ vrai ☐ faux

Q.9 L'expression Perl $'([+]*[0-9A-F]+[-+/*])^*[-+]*[0-9A-F]+'$ n'engendre pas :

☒ $'(20+3)^*3'$ ☐ $'0+1+2+3+4+5+7+8+9'$
☐ $'DEADBEEF'$ ☐ $'-+-1+-+2'$

Q.5 Pour toutes expressions rationnelles e, f , on a $(e + f)^* \equiv e^*(e + f)^*$.

☒ faux ☒ vrai

Q.10 Donner une expression rationnelle pour le langage des mots sur $\{a, b\}$ ayant un nombre pair de a .

☒ $b^*(ab^*a)^*b^*$ ☐ $a^*(ba^*b)^*a^*$
☐ $a^*(ba^*ba^*)^*$ ☒ $b^*(ab^*ab^*)^*$
☒ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Q.6 Pour $e = (a + b)^* + \varepsilon$, $f = (a^*b^*)^*$:

☐ $L(e) \not\subseteq L(f)$ ☐ $L(e) \subseteq L(f)$
☒ $L(e) = L(f)$ ☐ $L(e) \supseteq L(f)$

Fin de l'épreuve.